

DIN 50157-2:2020-11 (D)

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung mit tragbaren Härteprüfgeräten, die mit mechanischer Eindringtiefenmessung arbeiten - Teil 2: Prüfung und Kalibrierung der Härteprüfgeräte

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Allgemeine Bedingungen | 6 |
| 5 Bezeichnung..... | 7 |
| 6 Direkte Kalibrierung..... | 7 |
| 7 Indirekte Prüfung..... | 7 |
| 7.1 Allgemeines..... | 7 |
| 7.2 Durchführung | 7 |
| 7.3 Wiederholpräzision..... | 8 |
| 7.4 Abweichung..... | 8 |
| 8 Zeitabstände zwischen den Prüfungen und Kalibrierungen..... | 10 |
| 9 Prüfbericht/Kalibrierschein..... | 10 |
| Anhang A (informativ) Messunsicherheit der Kalibrierergebnisse des Härteprüfgerätes | 11 |
| A.1 Indirekte Kalibrierung des Härteprüfgerätes durch den Anwender | 11 |
| A.1.1 Indirekte Kalibrierung mit Härtevergleichsplatten | 11 |
| A.1.2 Messunsicherheitsbudget..... | 12 |
| A.2 Direkte Kalibrierung des Härteprüfgerätes | 13 |
| A.2.1 Kalibrierung der Prüfkraft..... | 13 |
| A.2.2 Messsystem | 15 |
| Literaturhinweise | 18 |
| Tabellen | |
| Tabelle 1 — Zulässige Wiederholpräzision und Grenzabweichungen der Härteprüfgeräte | 9 |
| Tabelle 2 — Direkte Prüfung von Härteprüfgeräten..... | 10 |
| Tabelle A.1 — Ergebnisse der indirekten Prüfung..... | 12 |
| Tabelle A.2 — Messunsicherheitsbudget | 12 |
| Tabelle A.3 — Maximale Abweichung des Härteprüfgerätes einschließlich der Messunsicherheit | 13 |
| Tabelle A.4 — Ergebnisse der Prüfkraftkalibrierung | 14 |
| Tabelle A.5 — Berechnung der Messunsicherheit der Prüfkraft..... | 14 |

| | |
|---|-----------|
| Tabelle A.6 — Berechnung der maximalen relativen Prüfkraftabweichung einschließlich der Messunsicherheit des Bezugsnormal | 15 |
| Tabelle A.7 — Kalibrierergebnisse des Messsystems | 16 |
| Tabelle A.8 — Berechnung der Messunsicherheit des Messsystems | 17 |
| Tabelle A.9 — Berechnung der maximalen relativen Abweichung des Messsystems einschließlich der Messunsicherheit des Längenbezugsnormal | 17 |